Warszawa, 6 Stycznia 1891 r. № 2 Dnia 18 Stycznia 1892 r.

KORRESPONDENT

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE BEZPŁATNE PRZY „GAZECIE WARSZAWSKIÉJ."

Geografia weterynaryjna krajowa.

O geografii weterynaryjnéj zapewne nikt nie słyszał? I nic dziwnego. Geografia lekarska jest jeszcze w kolebce i nawet wśród lekarzów niewielu liczy znawców, a cóż mówić o weterynaryjnéj! Geografia lekarska jest nauką, traktującą o rozmieszczeniu chorób na ziemskim globie, jest nauką nową i dotąd mało zbadaną. Geografia weterynaryjna traktuje o siedliskach chorób zwierząt. Geografia weterynaryjna krajowa będzie zatém stanowiła naukę, któréj zadaniem wykryć i zbadać miejscowości, należące do jednego kraju, a stanowiące siedliska, w których najczęściéj powstają pewne choroby u zwierząt. Kraj nasz pod względem zdrowotności odnośnie do zwierząt należy prawie do najzdrowszych. Nie masz w nim siedlisk, które stanowiłyby ogniska powstawania chorób u zwierząt. Księgosusz do nas przynosi z sobą bydło stepowe z Cesarstwa. Karbunkuł jest też chorobą wschodniego pochodzenia. Influencya końska, z któréjkolwiek bądź strony przybywa, jest chorobą wędrowną, długo u nas niegoszczącą. Choroba kur i innego drobiu jest rzadkim w kraju naszym gościem. Chorobę perłową i następujące za nią suchoty u krów razem z różą, ślinoguzem i chorobą trychinową u trzody chlewnéj, przynosi nam ze swym dobytkiem miły nasz sąsiad z zachodu. Zaraza pyskowa i racicowa przywędrowywa do nas z południowych krajów Europy. Do miejscowych chorób, choć z pewnego rodzaju zastrzeżeniem zaliczyć trzeba wściekliznę u psów, a to z tego względu, że kraj nasz, posiadając ongi wielką przestrzeń lasu i massę dzikich zwierząt, a między niemi wilka, mógł za pośrednictwem jego hodować tę okropną chorobę w swoich granicach. Tężec, ścisłoszczęk i kołtun u koni stanowią miejscowe choroby, jako zależne od gruntu. Nosaciznę i tylczak u koni, ospę u krów i owiec, a raka u wszystkich zwierząt zaliczyć trzeba do chorób, które stale prześladują inwentarz tak w naszym, jak w innych krajach. Promiennica u zwierząt jest rzadkością u nas. Co się tycze chorób pasorzytnych skóry i włosów, te całkowicie prawie zależą od utrzymania skóry zwierząt w stanie nieczystym. Nosaciznę u psów, zdarzającą się w szczególności tylko u ras delikatnych, przywiezionych do nas z za granicy, uważać trzeba za chorobę, wypływającą z ciężkich warunków klimatycznych naszego kraju, najwięcéj odczuwanych przez pomienione zwierzęta podczas trwania ich akklimatyzacyi. Dla geografii weterynaryjnéj wielką korzyść przyniosłaby ścisła statystyka chorób u zwierząt. Statystyka jednak taka, dawniéj nieumiejętnie i niedbale prowadzona, zaledwie od lat dwóch lub trzech weszła na cokolwiek właściwsze tory. Przynajmniéj urzędy lekarskie baczniejszą zwróciły na nią uwagę. Ogół jednak weterynarzów prawie nic nie odczuwa jéj potrzeby. Zaledwie kilku znam takich, którzy prowadzą statystykę chorób, na które zdarzy się im leczyć zwierzęta w ich praktyce prywatnéj. Materyał, którym rozporządzamy, w obecnéj chwili stanowiący podkład do nauki geografii weterynaryjnéj krajowéj, jest nader szczupły. Nie zrażając się jednak tém, postaramy się rozpatrzyć pokrótce z zajmowanego przez nas stanowiska cały nasz kraj.

Warszawa pod względem zdrowotności odnośnie do zwierząt zajmuje jedno z pierwszych miast na świecie. Choroby epizootyczne w ogóle bardzo rzadko zjawiają się w niéj, i to najczęściéj nie w saméj Warszawie, ale tylko w jéj okolicach. Nosacizna i tylczak u koni dają się spostrzegać kiedy niekiedy w stajniach u prowadzących szeroki handel końmi i u niektórych starych zapracowanych koni, należących do biednéj ludności żydowskiéj, żyjącéj z pracy tych nędzarzów. Kaszlące krowy, okazujące swojém zachowaniem zarodek suchot, znaleźć można u wielu drobnych przedsiębierców, trudniących się handlem nabiału. Co się tycze wścieklizny, liczba prawdziwie chorych na nią jest bardzo nieznaczna; 5—10 psów rocznie jéj podlega. Podejrzanych za to rok rocznie bywa znaczna liczba, ponieważ w miastach w ogóle każdy fakt pokąsania człowieka przez psa dochodzi do świadomości ogółu i dla tego wymaga środków zaradczych.

Z chorób niepizootycznych i niezaraźliwych najwięcéj rozpowszechnione w Warszawie są odciśnienia kłębu i choroby kopyt u koni; pierwsze z nich są następstwem tandetnéj uprzęży i nieumiejętnego używania koni, choroby kopyt zaś są następstwem niehygienicznego utrzymania kopyt, złego kucia, przeciążania koni ciężarami i w części zależą od bruków warszawskich. Następnie często się zdarzają kolki i zatrzymanie moczu u koni. Przyczyna leży w nienaturalnym trybie życia zwierząt tych w mieście. Konie w mieście, o ile nie są używane do roboty, stoją ciągle w stajni i stopniowo przywykają do tego, że łajnią i moczą tylko na miejscu; jeżeli więc zdarzy się, że będą wynajęte na dłuższy przeciąg czasu, lub powróciwszy z miasta, w krótkim czasie powtórnie będą wynajęte, to nie mając czasu na odbycie naturalnych potrzeb, w szczególności wymoczenia się, po powrocie zapadają na wyżéj wzmiankowane choroby. Duży procent koni warszawskich podlega reumatyzmom i paraliżom. Choroby te powstają z powodu złych stanowisk, częstokroć przygodnych, nie budowanych dla właściwego celu, dusznych lub z silnemi przeciągami, jakich w Warszawie mamy bardzo wiele. U krów brak przeżuwania i zanik wydajności mleka stanowią największy procent chorób u tych zwierząt. Przyczyna leży w tych wypadkach w niehygieniczności stanowisk i w ciągłéj jednostajności paszy. Przytém poród u krów warszawskich jest prawie zawsze ciężki; najważniejszą przyczyną tego jest kompletny brak ruchu w ciągu całego roku. Wielka liczba psów nosatych na wiosnę i jesienną porą zależy od nieprawidłowego wyboru ras i od zbytnio delikatnéj ich hodowli. Brak zaś opieki jakiéjkolwiek nad psami rasy ordynarnéj wytwarza massę różnorodnych chorób skórnych, które strasznie trapią psi ród warszawski i często o śmierć przyprawiają. Choroby te zależą od przyczyn stosunkowo niełatwych do usunięcia, a mianowicie od systematycznego głodu i braku czystości skóry, choćby w jak najszczuplejszém tego słowa znaczeniu.

U drobiu najwięcéj daje się uczuwać miejscowym hodowcom jego nadzwyczajnie ciężkie niesienie się. Rasy szczególnie delikatniejsze tylko z początku niosą się prawidłowo, a następnie z powodu niemożności wydania jaj częstokroć padają, jeżeli nóż nie wyprzedzi natury. Ptactwo śpiewające cierpi najczęściéj na brak głosu i na niestrawność. Złe warunki hygieniczne mieszkań warszawskich i nieznajomość słowiczéj dyetetyki stanowią przyczynę tych chorób. Śmierć dwóch lwów w menażeryi Kleberg'a i pomór zwierząt b. ogrodu Zoologicznego spowodowało mięso, pochodzące od koni nosatych, dawane na pokarm nieszczęśliwym ofiarom. Brak dozoru weterynaryjnego w takich zakładach niczém nie da się wytłómaczyć.

W pow. Warszawskim mamy stosunkowo dość częste wypadki karbunkułu i księgosuszu u bydła. W ostatnich latach skarżono się dość często na długi i cięki przebieg influencyi u koni. Bydło podlega sporadycznie wzdęciu. Notowane są też wypadki ślinoguzu u świń. Psy bardzo często chorują na reumatyzm nóg i na zapalenie dolnéj powierzchni stopy. W innych powiatach gub. Warszawskiéj zanotować nam należy kilka chorób u zwierząt, które jakoby uprzywilejowały sobie pewną miejscowość. W pow. Radzymińskim, Nowo-Mińskim i Grójeckim bardzo często przytrafia się krwawy mocz i krwawy kał u krów, u koni zaś gniją strzałki. W pow. Grodziskim, Skierniewickim i Łowickim konie bardzo często chorują na kolkę i na oczy. U bydła zaparcie stolca występuje nawet częstokroć epizootycznie, u świń konstantowano nieraz różę, a psy chorują na reumatyzm tylnych nóg, przechodzący stopniowo w paraliż zadu. W pow. Sochaczewskim, Gostyńskim i Kutnowskim robactwo i kulawka męczy owce, dysenterya bydło, liszaje i łysina kozy, wyjątkowo zaś w pow. Gostyńskim bardzo często trafia się wodna puchlina u krów i u owiec. W pow. Włocławskim i Nieszawskim zdarzają się dość często wypadki suchot u krów i choroby trychinowéj u świń, przytém drób źle się chowa i

często choruje. W gub. Kaliskiéj bardzo często są notowane wypadki choroby trychinowéj u świń, w szczególności w samém mieście Kaliszu, około Opatówka. w pow. Kolskim i Tureckim. W pow. Słupeckim, Sieradzkim i Wieluńskim zaraza pyska i racic u bydła i świń, jako też kulawka u owiec, bardzo często trafiają się. Pow. Łęczycki stosunkowo należy do najzdrowszych w gub. Kaliskiéj. O całéj zaś gubernii można jeszcze to powiedzieć, że choroby epizootyczne dosyć często, choć na krótko, zjawiają się.

Gub. Piotrkowska charakteryzuje się wielką liczbą chorób robociźnianych u koni, wypływających z rodzaju ich pracy, u bydła zaś dość często i przez dłuższy czas daje się zauważyć mocz i kał krwawy lub zaparcie stolca. Owce chorują bardzo często na wodną puchlinę i na wszelkiego rodzaju robactwo. Psy cierpią na solitera. Pow. Częstochowski można uważać w całéj gub. Piotrkowskiéj za najzdrowszy.

Gub. Radomska prawie z całego kraju pod względem zdrowotności odnośnie do zwierząt zajmuje pierwsze miejsce. Co prawda, zaczynając od miasteczka Waśniewa, zdarzają się wypadki apopleksyi u bydła z powodu nadmierném pełnokrwistości, lecz nie częste. W gub. Kieleckiéj wszystkie prawie zwierzęta bardzo często zapadają na oczy, w szczególności w pow. Olkuskim. Choroby epizootyczne dość często nawiedzają różne miejscowości gubernii, lecz czas trwania ich nie jest długi. Gub. Lubelska pod względem zdrowotności w ogóle zajmuje drugie miejsce w Królestwie Polskiém, chociaż odnośnie do chorób epizootycznych, nie możnaby było jéj tego miejsca przyznać. Z chorób niezaraźliwych najczęściéj w stosunku do innych miejscowości kraju naszego trafiają się koler, tężec i ścisłoszczęk a koni. W gub. Siedleckiéj konie chorują na opoje. bydło na zaparcie stolca i na wodną puchlinę; w owczarniach dość często gnieździ się kulawka, u świń bywa często róża, a psy wściekłe nie są rzadkością. Gub. Płocka pod względem chorób epizootycznych jest jedną z gubernij najzdrowszych. W samym Płocku bydło bardzo często choruje na dysenteryę, konie na kolkę i zatrzymanie moczu, psy na nosaciznę i na parchy, u świń niejednokrotnie konstantowano różę. W okolicach Płocka, zaczynając już od allei płockich, były wypadki księgosuszu, karbunkułu i wzdęć u bydła. W płockim szlachtuzie bardzo często są zauważane wągry u świń. Reumatycy płoccy dowodzą, że choroba ich powstaje z powodu spożywania mięsa wieprzowego, zatrutego trychinami. W pow. Płockim prawie rok rocznie trafia się u koni influencya w połączeniu z objawami nerwowemi. W okolicach Bielska i Drobina owce chorują na robaki. W pow. Lipnowskim tyfoidalne zapalenie wątroby dziesiątkuje owce, a gruda u koni nie jest rzadkością. W pow. Sierpeckim wypadki nosacizny u koni są stosunkowo do innych miejscowości téj gubernii bardzo często konstatowane. W pow. Rypińskim konie chorują na oczy. Inne powiaty gub. Płockiéj nie posiadają nic godnego zanotowania. W gub. Łomżyńskiéj i Suwalckiéj z chorób zwierząt, w szczególności charakteryzujących te gubernie, wymienić należy kołtun u koni i różę u świń. W obu tych guberniach oprócz wymienionych chorób bardzo często zauważanym jest tężec u koni, a zołzy są chorobą prawie nieustannie panującą; bydło i owce, w szczególności w późniejszym wieku, zapadają na wodną puchlinę.

Dla zaokrąglenia niniejszego szkicu dodać muszę, że ktoby życzył sobie zapoznać się z geografią weterynaryjną ościennych gubernij, z naszemi mających ścisły związek, pod względem chorób u zwierząt, jako to z gub. Kowieńską, Wileńską, Grodzieńską, Mińską, Witebską, Mohylowską, Kijowską, Wołyńską i Podolską, to może odnośne choć szczupłe wiadomości zaczerpnąć z pism weterynaryjnych ruskich, a mianowicie ze *Zwiastuna weterynaryi* i z *Archiwum nauk weterynaryjnych.*

Dane statystyczne, odnoszące się do geografii weterynaryjnéj w Galicyi, są prowadzone od lat kilku przez *Przegląd weterynaryjny* lwowski.

Co się zaś tycze W. Ks. Poznańskiego i Prus, kraje te mają dość bogatą statystykę urzędową, odnoszącą się do omawianéj kwestyi.

Niniejsza praca moja jest u nas pierwszą z zakresu geografii weterynaryjnéj; z tego też względu nie może być lepiéj opracowaną.

Na celu miałem tylko wskazanie tego jałowego dotąd obszaru pracy i pobudzenia weterynarzów do prowadzenia ścisłéj i umiejętnéj statystyki chorób zwierząt: epizootycznych i sporadycznych, ażeby przyszłe pokolenie lekarzów zwierząt mogło ułożyć dokładną mappę do geografii weterynaryjnéj krajowéj, tak niezbędnie potrzebnéj dla naszego kraju rolniczego. *Henryk Waśniewski*, lekarz zwierząt.

Uprawa ugoru w gub. Lubelskiéj.

Rolnik, jeżeli chce w roli jak najwięcéj rozpuszczalnych pokarmów dla roślin wytworzyć, i te warunki hygieniczne, które tak są potrzebne do życia ich i do utrzymania tych pokarmów w ciągłéj rozpuszczalności tylko w czystym ugorze może to najlepiéj uczynić. Zwykle ugorem zostawiamy rolę wyjałowioną i zachwaszczoną, w najgorszych zdrowotnych warunkach, więc tylko racyonalna uprawa, z dodaniem świeżych pokarmów może jéj urodzajność przywrócić, aby znowu jak największe wydawała zbiory.

W naszym klimacie krótkim i zmiennym, na uprawę jesienną i wiosenną, jeżeli rola zaperzy się, zachwaści, a pokarmy roślinne przejdą w stan nierozpuszczalny, niech tutejsi rolnicy niewiele rachują, bo rzadkie są u nas ciepłe i długie jesienie, a jeszcze rzadsze, wczesne, ciepłe i z miernéj wilgoci wiosną, aby pierwiastki w skutek uprawy mogły przejść w stan rozpuszczalny, perze i chwasty zniszczyć było można. Wprawdzie, jeżeli taka sprzyjająca dla roślinności wiosna, po ciepłéj i długiéj nastąpi jesieni, wtenczas rozkład pierwiastków odbywa się w roli w wielkiéj obfitości, czego następstwem bywają dobre urodzaje. Lecz rolnicy na taką przypadkowość spuszczać się nie powinni, bo choć uprawę jesienną nie raz z dobrym skutkiem przeprowadzić możemy, na wiosnę o rozkładzie pokarmów, wyniszczeniu perzów i chwastów, myśléć niepodobna. Z siewem wiosennym trzeba nam się bardzo śpieszyć, gdyż tylko rychłe siewy dają zdrowe i ciężkie ziarno; późno siane, dostają rdzy, skutkiem czego słoma w połowie się łamie i przewraca, mając nie wykształcone, lekkie jak plewa ziarno. Gdy więc w uprawę wiosenną zaczniemy się bawić, siew jarzyny musi się opóźnić; rolnik zatém zamiast spodziewanego dobrego zbioru, sprząta czarną słomę i liche ziarno. Lepiéj zatém o jesiennéj i wiosennéj uprawie nie myśléć wcale, ale starać się o taką w ugorze, aby w jesieni zorane ścierniska pod jarzyny były czyste, bez perzów i chwastów, pokarmów zaś rozpuszczalnych był wielki zasób.

Wszelkie przesiewiska na ziarno, sprzątane, jako przedplony przed oziminą, a szczególniéj przed pszenicą, są w naszym klimacie bardzo szkodliwe, bo przed zimą mając czas krótki, nie jesteśmy w stanie racyonalnéj uprawy po nich przeprowadzić, a orząc na raz, nie możemy na rozpuszczalne pokarmów zamienić i warunków zdrowotnych przywrócić; dla tego po większéj części spotyka nas zawód, że pszenica nie urodzi, albo też dostanie śnieci. Im więcéj który rolnik łakomi się na wielką ilość ziarna i chce roślinami ziarno wydającemi ugór zastąpić, tém bliżéj jest chwili, że zamiast zboża będzie miał same chwasty i różne choroby roślin u siebie. Klimat nasz krótki i zmienny jest przeciwny wszelkim przedplonom na ziarno. Ale jak nie ma reguły bez wyjątku, tak i u nas zdarzają się wypadki, że siane pszenice po grochach, jęczmionach, grykach i t. p., rodzą się bardzo dobrze, jeżeli rola poprzednio posiadała wysoką starą kulturę, i jeżeli natrafimy na rok taki, jaki był rok 1886, suchy i gorący, z długą i ciepłą jesienią. W r. 1887, chodząc z ciekawości po polach sąsiednich włościańskich, widziałem siane po prosach, grochach, jęczmieniu i t. p. bardzo ładne pszenice, ale to wszystko gorącemu sierpniowi i wrześniowi zawdzięczają, że się nawozy dawane, czy to pod proso, jęczmień i t. p. przez oranie i bronowanie na rozpuszczalne i zdrowe pokarmy rozłożyły, że jesień ciepła i długa sprzyjała wzrostowi rośliny. Za to rok 1888 zupełnie nas rozczarował. Lato w roku poprzednim pod koniec żniw, wilgotne i pochmurne, po 8 m września, jesień mokra i zimna, nie pozwoliły na rozkład pierwiastków i siew suchy, ztąd pszenice nietylko po grochach, grykach i t. p., ale także na nawozach w ugorach przepadły.

Lecz za to w ugorze możemy sobie pozwolić jako przedplonów, rzepaków zimowych, koniczyn, mieszanek, szporków, gorczycy, gdyż jeżeli je w końcu czerwca, lub na początku lipca sprzątniemy, mamy czas jeszcze w roli przez lipiec i sierpień, te dwa najgorętsze miesiące, nietylko wyrobić porowatość, z perzów i chwastów wyczyścić, ale także pokarm na rozpuszczalne rozłożyć. Szczególniéj rzepak zimowy stanowi nietylko najlepszy przedplon przed pszenicą, ale siany po niéj lub po życie, na nawóz zielony jest najtańszy, a przewyższa w skutkach wszystkie inne, które po sobie zostawia. Można go nawet siać gęściéj, jak się sieje na wyprodukowanie ziarna, aby wytworzyć jak najwięcéj korzeni, a przez to powiększyć dziurkowatość roli. Lecz o tém już pisałem w nrze 27 m *Korrespondenta Rolniczego* w artykule „O urodzajach i śnieci;“ nie chcąc więc powtarzać się, odsyłam czytelników do niego. Otóż przyorując rzepak w październiku pod okopowe, jęczmień lub inne zboże, wytwarzamy przez dziurkowatość te warunki hygieniczne w roli, a przez korzenie i liście, powiększamy urodzajność ziemi.

Dla mieszanek jednak na gruntach gliniastych powinniśmy rolę zawsze w kulturze niezaperzone ani zachwaszczone wybierać, bo gdy natrafimy na rok mokry, wtenczas przez dwa miesiące nie możemy nietylko nawozu rozdrobnić, wymieszać go z rolą i rozłożyć na rozpuszczalne pierwiastki, ale także z perzów i chwastów wyczyścić i porowatość wyrobić. W takim wypadku pszenica nietylko przepada, ale pociąga te następstwa za sobą, że wszystkie zboża po niéj siane, bywają liche. Zwykle bowiem po dobréj oziminie rodzi się zawsze dobra jarzyna, po złéj zawsze zła. Jest to następstwo logiczne. Jeżeli pszenica nie urodzi, jest dowodem, że wszystkie warunki, jakie są potrzebne do jéj wzrostu, wytworzyć potrafiliśmy. Pszenica więc, opuszczająca swoje mieszkanie pozostawia po sobie nietylko te zdrowotne warunki, w których tak dobrze rosła, ale także zapas pokarmów rozpuszczalnych, których spotrzebować nie mogła. Zasiana więc po niéj roślina, znajdując się w mieszkaniu zdrowém i z zapasem pokarmów, udać się musi. Gdy zaś ozimina po zgnojonym ugorze, lub po mieszance na nawozie nie uda się, jest dowodem, że tego wszystkiego,

co jest potrzebném do wzrostu rośliny, wytworzyć nie potrafiliśmy. Następująca więc roślina, znajdując się w gorszych zdrowotnych warunkach, musi się koniecznie nie udać. Tym sposobem pomimo nawożenia, postępuje się coraz daléj do zdziczenia roli.

W naturze jest jedno prawo dla wszystkich, że gdzie nie ma świeżego i czystego powietrza, zdrowych pokarmów i suchego mieszkania, tam zginąć musi wszelkie życie, albo trzeba je w ciągłych niedomaganiach i dolegliwościach prowadzić. Dziś ludzie o téj prawdzie tak są powszechnie przekonani, że wszystkie narody urządzają u siebie wystawy hygieniczne, lekarze zaś z całego świata zjeżdżają się w pewne oznaczone miejsca na obrady o hygienie; my tylko jedni, rolnicy, za mało uwagi zwracamy na nią. Tymczasem rośliny nasze, choć różnią się od ludzi i zwierząt organami swemi, jednak od wzrostu swego do prawidłowego rozwoju i do wydania jak największych i zdrowych zbiorów, tych samych co ludzie i zwierzęta warunków potrzebują. Powinniśmy przeto przez uprawę ugoru, takie same warunki dla roślin wyrabiać, które hygiena dla ludzi za najlepsze uważa.

Uprawa zatém ugoru będzie miała na celu spulchnienie ziemi, aby wytworzyć porowatość do wnikania w nią powietrza, ciepła, wody i gazów. Te czynniki mają nietylko rodzime, mineralne pierwiastki, nawóz położony i wszelkie organiczne części, jak ściernie i korzenie roślin, na rozpuszczalne rozkładać, ale także swym wpływem niweczyć pleśnie, stęchlizny, wywiązujące się z nawozu, z gnijących organicznych części i z nieprzepuszczalnego podłoża. Następnie mają wyniszczyć perze i chwasty, które nietylko rośliny z pokarmów okradają, rozkrzewiać im się przeszkadzają, ale także więżą i ściskają korzeniami swemi porowatość, tak potrzebną do wciskania się w nią powietrza, ciepła i wilgoci. Czy nagromadzone w wielkiéj ilości chwasty nie trują powietrza i roślinom zasianym tak samo nie szkodzą, jak ludziom, mieszkającym w małych izdebkach po kilkanaście osób, szkodzi zatrute powietrze, tak, że mają cerę chorobliwą i są fizycznie słabi? trudném jest do dowiedzenia; jednak, jeżeli się przypatrzymy bliżéj, roślina wyrastająca pomiędzy niemi, jest zawsze wątła i słaba. To tylko jest niezbitym dowodem, że gdzie są perze i chwasty, tam urodzaju nie ma Są to najwięksi wrogowie zbóż szlachetnych, z niemi największa walka w uprawie roli. Im który gatunek ziemi jest z natury bogatszy i wynawożony, tém liczniejszych ma tych wrogów, i gdy w takich gruntach nie przeprowadzimy racyonalnéj uprawy, tam co najwięcéj zamiast zboża będziemy mieli ogród botaniczny z rozmaitych roślin. Roślina także do wyżywienia się i do prawidłowego wzrostu swego znaleźć powinna pokarmy bezwonne, rozłożone i rozpuszczone przez powietrze, słońce i wodę, gdyż wszystkie smrodliwe nawozy, rojące się miryadami żyjątek, jak wszystkie nieczystości z rynsztoków, ulic, podwórzy, kloak, jeżeli nie są rozrzucone na kilka tygodni, aby powietrze i słońce te wszystkie żyjątka i zniszczyło, są przyczyną, że powietrze w roli zaraża się, a gdy nadto pora wilgotna sprzyja wzrastaniu stęchlizny, wtenczas rośliny nie mogąc znieść takiego stanu powietrza, zaczynają chorować, a jako słabe i chore, najłatwiéj podlegają różnym chorobom. Mamy tego najlepszy dowód na kartofla i inny okopowych, sadzonych na świeżych nawozach, wywózkach kloacznych, na gnojówce zgniłéj, że mają mało mączki, wiele wody i są pokryte wrzodami. To samo dzieje się z roślinami trawiastemi, że z téj saméj przyczyny, co i tamte, chorobom podlegają.

Za przykład niech mi posłuży folwark Ordynacki Płoskie, trzymany w dzierżawie przez p. M., który kilka lat temu, wszystkie nieczystości z rynsztoków, ulic, koszar wojskowych, i wszystkie śmiecie z Zamościa na swe grunta wywoził. Nieczystości te tak były smrodliwe, że przejeżdżając około tych kup, rojących się miryadami żyjątek, furman z własnéj woli, aby uciec z tego zapowietrzonego miejsca, popędzał konie, gdyż nasze gospodarskie nosy, choć przyzwyczająne do zapachu nawozów stajennych, tego smrodu znieść nie mogły. Każdy z jadących, widząc te massy nawozów, tak skrzętnie gromadzone, podziwiał gospodarność i zabiegliwość p. M., sądząc, że takie treściwe nawozy jak najlepsze zbiory dawać powinny, tymczasem widziało się zawsze wyległą, a często dotkniętą zarazą pszenicę. Pszenica, jakkolwiek niewybredna co do gatunku ziemi, za to pod względem pokarmów i uprawy jest najkapryśniejszą ze wszystkich zbóż. Pszenica, z wyjątkiem piasków kwarcowatych ze spodem przepuszczalnym i siwych piasków sapowatych, uda się w każdym gruncie, jeżeli się w nim znajduje kilkanaście odsetków gliny, lecz wylegnie lub zarazie podpadnie, jeżeli w gruncie od natury już bogatym, znajdzie przez obfite nawiezienie nadmiar pokarmów. Gdy zaś te pokarmy stanowią nieczystości, przepełnione rozmaitemi mikrobami, wtedy nie dziwmy się, że ten zbytek i smród wpływać, muszą jeszcze gorzéj na stan zdrowotny roślinek.

Najlepiéj przekonywa nas o tém Powiśle, że pszenice zimowe najwięcéj tam zarazie podpadają. Grunta tamtejsze, uformowane i ciągle formujące się z mułów naniesionych przez Wisłę, posiadają tych smrodliwych pokarmów za wiele w sobie. Gdyby te stęchlizny, które tam z długo zalewających wód wywiązują się, można przez racyonalną uprawę zniszczyć, i gdyby zbytek tych pokarmów jakim sposobem ztamtąd usunąć się dało, wtenczas pszenice nie podlegałaby zarazie; lecz panujące tam ciągle mgły i wilgotne powietrze przeszkadzają pomimo starannéj uprawy do usunięcia ich. Rośliny więc pszenicy na Powiślu są w skutek tego słabe, a zaraza, wywiązująca się z wód, bagnisk i t. p. jako miejscowa, takie roślinki najprędzéj dotyka. Grunta więc nad Wisłą nie kwalifikują się pod uprawę pszenicy zimowéj, bo przeciwko mgłom, wilgotnemu powietrzu i nadmiarowi pokarmów, tamtejsi rolnicy nie mają żadnego środka, lecz w miejsce jéj rodzą się znakomicie jare zboża, buraki, kapusta i rzepak zimowy, które do tych stęchłych pokarmów nie czują wstrętu.

Drugi podobny wypadek daje nam w pow. Opatowskim dolina rzeki Kamienny, która od południa całém podgórzem gór Sto Krzyzkich otoczona, powstała z wymulonych bogatych składników téj ziemi gliniastéj, które wody unosząc ztamtąd, naniosły do niéj i ciągle nanoszą. Gliny Opatowskie, posiadając dużo żelaza w sobie, udzieliły go także téj dolinie, ztąd też kolor téj ziemi jest do słabo wypalonéj cegły podobny. Dolina ta kilka razy w roku wodami z gór, ze śniegów i gwałtownych deszczów zalewana, posiada te same co Powiśle stęchłe pokarmy; dla tego z tych samych powodów pszenica wylega, albo zarazie podpada. Lecz tak samo, jak na Powiślu, rodzą się za to wyborne jarzyny, bo jara pszenica daje ziarn 12, jęczmień 16 i 18, udają się także wielkie koniczyny, olbrzymi rzepak zimowy, duże buraki do cukrowni w Częstocicach.

Folwark Płoskie leży także nie daleko rzeki Wieprzca, łąk i i pastwisk, które niedawno moczarami były, i posiada płową glinę, zwaną płowizną, obdarzoną przez przyrodę wielkiém bogactwem składników mineralnych. Gliny płowe i pokrewny czarnoziem gliniasty, jako zwietrzałe z jednych i tych samych skał, liczą rolnicy tutejsi do najbogatszych gruntów w gub. Lubelskiéj. Taka więc od natury bogata ziemia, dostawszy tych smrodliwych pokarmów, wytworzyła przy uprawie taki nadmiar stęchłych pierwiastków, że rośliny z tego niezdrowego zbytku chorować musiały. Zaraza zaś, mając w blizkich łąkach i pastwiskach swoje siedlisko, takie chore roślinki, wiatrem niesiona, natychmiast zarażała. Jedyny sposób uniknięcia tego wszystkiego jest dawanie w gruntach tak bogatych od natury, w dozie homeopatycznéj tego smrodliwego pokarmu, rozrzucanie go na zimę, lub na kilka tygodni w lecie i na wiosnę, aby powietrze i słońce zniszczyło te wszystkie żyjątka, wylęgłe w wilgoci i cieniu, a wiatry i gazy trujące wydaliły ztamtąd. Nadto trzeba siać wcześniéj, aby rośliny, jako silne i rozkrzewione, mogły łatwiéj opierać się zarazie, a główną rzeczą jest dopełnienie uprawy, którąby wszystkie warunki hygieniczne uwzględniła. Lecz p. M., zrażony temi niepowodzeniami, zaprzestał wywózki tych nieczystości, i dziś obywając się swemi nawozami, cieszy się lepszym i zdrowszym zbiorem, niż dawniéj.

(Dalszy ciąg nastąpi)

Otrzymywanie moszczów z owoców.

(Dokończenie—patrz № 1).

Wzór wina rodzynkowego likierowego, otrzymywanego z pomocą domieszki ekstraktu rodzynkowego.

100 kwart wina lekkiego pośledniego
25 kwart ekstraktu z rodzynków
25 funtów cukru
7 kwart spirytusu 95%.

Na 25 kwart ekstraktu bierze się 50 funtów rodzynków i ługuje się je w piętnastu kwartach wody trzy razy, za każdym razem 5 kwart wody nalewając. Spirytus miesza się z otrzymywanym ztąd ekstraktem i wlewa się to wszystko do wina. Cukier rozpuszcza się w winie, i wymieszawszy wszystko razem, pozostawia się w piwnicy w spokoju, aż do połączenia się wszystkich części wina w jedną harmonijną całość.

W ten sposób przyrządzone wino rodzynkowe nie przekształca się, osadza tylko cokolwiek kwas winny w kryształach. Znaczny procent alkoholu nie dopuszcza do żadnego rozkładu; nawet i przy dość wysokiéj temperaturze wino nie będzie fermentowało.

Po upływie kilku miesięcy, wina takie nabierają bardzo przyjemnego smaku i aromatu.

Wina rodzynkowe, drogą naturalną otrzymywane, jakeśmy już wspominali, są lepsze. Zwykle służą do fabrykacyi win takich (likierowych) rodzynki miejscowe, tam zaś, gdzie ich nie ma, rzecz jasna sprowadzać potrzeba. Doskonałe są rodzynki tokajskie, ale ich i za pieniądze dostać nie można, dla téj prostéj przyczyny, że właściciele winnic w okolicach Tokaju sami ich potrzebują. Doskonałe są także rodzynki Malaga, ale są bardzo drogie. Warunki więc, w jakich się znajdujemy, nie dozwalają wyboru między rodzynkami; musimy z tego powodu zadowolić się towarem pośledniejszym. Między kilkunastu gatunkami rodzynków, sprowadzanych z za granicy, najprzydatniejsze ze względu na znaczną zawartość materyj ekstraktywnych i cenę, są rodzynki korynckie, drobne i czarne. Zawierają one około 50% cukru gronowego i 4 do 6% w tysiącu kwasu winnego. Można więc bez

obawy zastosować tutaj metodę Gall'a lub Petiot'a, która zasadza się na tém, że pewną część rodzynków zastępuje się cukrem, a brakujący kwas w naturze uzupełnia się stosowną domieszką kwasu winnego.

Ogień, siła i trwałość wina, jak wiemy, zależą od alkoholu, który z cukru gronowego w moszczu powstaje. Im więcéj znajduje się cukru w moszczu, o tyle silniejszy i ognistszy otrzymamy trunek. Zastępując więc cukrem brakującą ilość rodzynków, możemy fabrykować o wiele większą ilość wina aniżeli, gdybyśmy z samych tylko rodzynków otrzymać ją chcieli, przytém i cena tak fabrykowanego wina będzie przystępniejsza.

Rodzynki, jak wiadomo, są zcukrowanemi winnemi jagodami, którym odjęto tyle części wodnych, że zrobiono z nich pewien rodzaj materyi stałéj, z łatwością się przechowywać dającéj. Oprócz utraty wody, zachowały one wszystkie, w skład wina wchodzące części; posiadają więc wszelkie sprzyjające do fabrykacyi win warunki. Możemy więc z rodzynków, jeżeli im utraconą powrócimy wodę, różnorodne gatunki win fabrykować, które się od naturalnych win z tych samych rodzynków niczém odróżniać nie będą.

W krajach, gdzie kultura winorośli nie jest znaną, jak np. w Polsce, fabrykacya win rodzynkowych, z pożytkiem dla ogółu i z korzyścią dla fabrykantów może być prowadzona, gdyż prócz doskonałych trunków, jakie z rodzynków otrzymuje, ceny ich względnie do win oryginalnych są tak nizkie, że ani w przybliżeniu porównać się nie dadzą. Sama natura rodzynków wskazuje nam, jaką drogę obrać powinniśmy, aby otrzymać wina zupełnie podobne do win oryginalnych, które z tych samych rodzynków w ich ojczyźnie są fabrykowane.

Najprostszy sposób do otrzymania win z rodzynków, jest—rzecz jasna—ten, aby utraconą przez wyschnięcie wodę do jéj pierwotnéj ilości przywrócić, to jest przeznaczone na wino rodzynki utrzeć na massę i zmieszać z taką ilością wody, aby razem wzięte, stanowiły moszcz, poczém postąpić tak, jakeśmy już wspominali w poprzednich artykułach.

W ten sposób fabrykowane wina należą do wyborowych gatunków i do bardzo drogich; tańsze fabrykują się z domieszką cukru.

Przed przerobieniem rodzynków, należy je wodą zimną przepłókać, i jeżeli nie posiadamy młynka, w moździerzu potłuc i wodą zagrzaną do 50-u stopni nalać. Dostateczném jest nalać je wodą ciepłą i po 10-u godzinach, gdy się odstoją, zlać z wierzchu czysty płyn, a zgęstniałą massę przenieść do kadzi z dnem dziurkowatém w środku, aby ociekła. Tę czynność powtarza się 3 do 5 razy, dotąd, póki wszystkiego cukru i ciał do wina przydatnych nie wyługujemy. W końcu, gdy w rodzynkach, prócz włókien nic więcéj nie pozostanie, wyprassowywa się je zupełnie w prassach specyalnych.

Stosownie do gatunku wina, jakie przygotować chcemy, stosownéj ilości wody użyć potrzeba. Gdybyśmy np. chcieli ustawić moszcz rodzynkowy na 30% cukru, naówczas na każde 100 kwart wody, gdyby rodzynki zawierały 50% cukru, potrzebaby było 60 kilogramów rodzynków. Na takiém jednak przypuszczalném obliczeniu polegać nie możemy, ostatecznie odwołać się powinniśmy do wskazówek cukromierza. Gdy nakoniec oznaczamy procent kwasu, ustawia się przygotowany moszcz w izbie fermentacyjnéj.

Według innego sposobu przygotowywa się moszcz rodzynkowy, zlewając rodzynki wodą, i gdy nabrzmieją, rozciera się je na massę. Tę massę miesza się z taką ilością wody, jaka jest potrzebna do otrzymania moszczu z procentem cukru, który mu nadać zamierzamy.

Po upływie dopiero dwóch tygodni, przystępuje się do separacyi łusek rodzynkowych, to jest części stałych i dokończa się fermentacyi.

Ten sposób jest bez zaprzenia gorszy, gdyż po pierwsze: wiele alkoholu ulatnia się podczas ściągania czystego moszczu i prassowania części stałych—po drugie: wielka ilość pozostaje ciał zanieczyszczających moszcz i za wiele garbniku.

Z tego wypada, że pierwszy sposób, z pomocą ługowania rodzynków wodą, jest daleko korzystniejszy. Procent cukru zależy od naszéj woli i gustu. Ze względu na kwas, wina rodzynkowe zwykle posiadają go za mało i z tego powodu potrzebują pewnéj domieszki kwasu.

Podczas fermentacyi moszczu rodzynkowego, rzecz jasna, te same ostrożności zachować należy, jak podczas fermentacyi moszczów naturalnych.

Do przefermentowania moszczów rodzynkowych używa się zwykle kuf fermentacyjnych z dnami dziurkowatemi w środku, powstrzymującemi wznoszenie się rodzynków na powierzchnię płynu. Fermentacya następuje zwykle po 24 godzinach, jeżeli temperaturę w izbie fermentacyjnéj utrzymamy przy 20 stopniach Celsyusza.

Rodzynki, przeznaczone do moszczów czerwonych, rozgniata się na massę razem z pestkami, aby jak najwięcéj garbniku otrzymać.

Wzór wina czerwonego rodzynkowego.

50 kwart wody
50 kwart soku z czarnych jagód
50 kilogramów rodzynków roztartych
20 kilogramów cukru.

Wina rodzynkowe posiadają wiele podobieństwa do win hiszpańskich (Teneryfskich). Gdy domieszamy po fermentacyi pewien procent cukru, taki, aby wino było zupełnie słodkie, naówczas otrzymamy Muskat Lunel. Francuzi w ten sam sposób fabrykują swoje sławne Muskat Lunel z domieszką moszczu muszkatołowego oryginalnego.

Imitacya wina hiszpańskiego z rodzynków.

40 kilogramów roztartych rodzynków miesza się z 50 kwartami gorącéj wody i po 24 godzinach, gdy się massa odstoi, zlewa się z wierzchu gęsty płyn, a pozostałości miesza się powtórnie z 50-u kwartami gorącéj wody. Potém, gdy massa się ostudzi i odstoi, zlewa się znów czysty płyn z wierzchu, pozostałości wyprassowywa się i do płynów otrzymanych z téj manipulacyi dodaje się 30 kilogramów cukru i 1 kilogram kwasu winnego. Następnie ustawia się beczkę w izbie fermentacyjnéj i zawiesza się w winie na dróciku woreczek zaopatrzony w pół funta kwiatu koliandrowego. Po upływie dwóch tygodni, woreczek z kwiatem koliandrowym można wyrzucić, a do wina dodać potrzeba 8 kwart spirytusu, i gdy się odstoi i oczyści, zlać z lagru.

Wina węgierskie z rodzynków fabrykują, a właściwie imitują się tak, jak zwyczajne rodzynkowe, tylko aromat po dokończeniu burzliwéj fermentacyi, nadaje się im chlebowy, zawieszając na kilka dni przypaloną skórkę z chleba i dodając kilka lótów essencyi migdałowéj, z migdałów palonych. *Konrad Niklewicz.*

ROZMAITOŚCI.

Spirytus z melassy. Jeden z fabrykantów berlińskich rozesłał obywatelom ziemskim w kraju naszym okólnik, zachęcając do budowy nowych, oraz do przebudowy starych gorzelni, z zastosowaniem apparatów do wyrobu spirytusu z melassy, dowodząc, iż z 720 kilogramów melassy można uzyskać 100 litrów najlepszego spirytusu. Koszta budowy nowéj gorzelni łącznie z wewnętrzném urządzeniem są obliczone na 40,000 rubli. Przebudowa staréj gorzelni może kosztować 15,000 rubli. W obec braku kartofli, propozycya owego fabrykanta wydaje się korzystną, témbardziéj, iż kraj nasz obfituje w melassę cukrową. Wypada jednak nadmienić, iż i bez propozycyi fabrykantów berlińskich, w kraju naszym przed kilku laty czyniono próby przerabiania melassy na spirytus bez zastosowania specyalnych apparasów. Otoż gorzelnicy, obeznani z przeróbką melassy na spirytus, dowodzą, iż przed trzema laty korzystniéj było przerabiać melassę, niż kartofle, lecz obecnie z powodu mniéj sprzyjających warunków wyrobu, w skutek obciążeń akcyzy, wynikających z racyi popierania przez rząd gorzelnictwa gospodarczego, przeróbka melassy okazuje się mniéj korzystną. Dowodem tego są gubernie Południowo Zachodnie, w których wyrób spirytusu z melassy był najbardziéj rozpowszechniony, a jednak gorzelnie tamtejsze chętniéj teraz przerabiają kukurydzę, a niektóre nawet wprowadzają kartofle. Fabrykant berliński w swym okólniku nadmienia, iż 100 kilogramów melassy daje 370 litrów wywaru, ale zapomniał dodać, iż ów wywar, zawierający wapno, węglan wapna, kwasy i sole mineralne, jako pokarm dla bydła jest niezdatny. Wprawdzie można z wywarów melassy wyrabiać potas, lecz w obec wysokiéj ceny opału, produkcya tego rodzaju byłaby zbyt kosztowna.

Karmienie trzody chlewnéj. W obec zupełnego nieurodzaju kartofli i wynikającéj ztąd nadmiernéj drożyzny tego produktu, karmienie trzody chlewnéj, zwłaszcza przy nizkiéj jéj w skutek nadmiaru podaży cenie, w wyjątkowych chyba wypadkach, może się opłacać. Pewien rolnik w W. Ks. Poznańskiém, hodujący na wielkie rozmiary trzodę chlewną, a mieszkający w pobliżu cukrowni, z korzystnym skutkiem zastępuje kartofle skrawkami od buraków cukrowych, śrót zaś i ospę po części mąką mięsną. Jedynie maciory, przeznaczone do chowu, otrzymują początkowo nieznaczne ilości kartofli, które późniéj ustępują miejsca burakom pastewnym. Oszczędność przy tym sposobie karmienia jest dość znaczna, a mimo to zwierzęta odznaczają się dobrym wyglądem. Na 100 funtów żywéj wagi zwierzęcia, koszta paszy wynoszą: przy karmieniu kartoflami: 5 funtów kartofli 13 fenigów, 1 funt śrótu z grochu 8 fenigów, 1 funt otrębów pszennych 7 fenigów, razem 28 fenigów; przy karmieniu skrawkami buraków: 10 funtów skrawków 2,5 feniga, 1 funt mąki mięsnéj 12 fenigów, ½ funta śrótu 4 fenigi, ½ otrębów 3,5 feniga. Oszczędność więc wynosi dziennie 6 fenigów, a przy 200 sztukach trzody chlewnéj, średnio po 150 funtów żywéj wagi, 18 marek.

—ooo—

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Дозволено Цензурою.—Варшава 6 (18) Января 1891 г.